

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **63099665 A**

(43) Date of publication of application: **30.04.88**

(51) Int. Cl. **H04N 1/00**
H04L 13/00

(21) Application number: **62228135**

(22) Date of filing: **11.09.87**

(62) Division of application: **55126586**

(71) Applicant: **CANON INC**

(72) Inventor: **TAKENAKA SHUNPEI**
KANEMURA MASAJI

(54) **DATA COMMUNICATION EQUIPMENT**

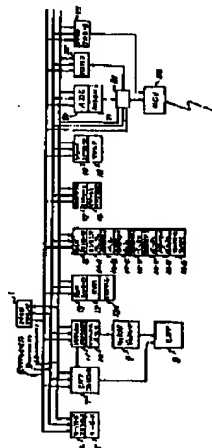
executed.

(57) Abstract:

COPYRIGHT: (C)1988,JPO&Japio

PURPOSE: To facilitate data communication by converting character code data into image data and transmitting it if a titled equipment identifies that there is no character code data processing function in an opponent communication equipment.

CONSTITUTION: The titled equipment discriminates whether the opposite office connected is a facsimile equipment or a word processor. If it is the word processor, said equipment views data in a transmitting code buffer 14-B and discriminates whether data to be transmitted hereafter is a character code or pattern information. If it is pattern information, data in the transmitting code buffer 14-B indicates of the pattern in a character pattern buffer 14-F concerned, whereby said equipment transmits the identification code of a pattern signal and informs the opposite office that the pattern signal is transmitted hereafter. Then, the character pattern in the character pattern buffer is transmitted. Thus, even if there is no receptive capacity of character code data in an opposite communication equipment, data communication can be



⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

昭63-99665

⑬ Int. Cl.⁴

H 04 N 1/00
H 04 L 13/00

識別記号

1 0 2
3 0 5

庁内整理番号

B-7334-5C
C-7240-5K

⑭ 公開 昭和63年(1988)4月30日

審査請求 有 発明の数 1 (全8頁)

⑮ 発明の名称 データ通信装置

⑯ 特 願 昭62-228135

⑰ 出 願 昭55(1980)9月11日

⑱ 特 願 昭55-126586の分割

⑲ 発 明 者 竹 中 駿 平 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社内
⑳ 発 明 者 兼 村 正 司 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社内
㉑ 出 願 人 キヤノン株式会社 東京都大田区下丸子3丁目30番2号
㉒ 代 理 人 弁理士 丸 島 儀一

明 細 書

1. 発明の名称

データ通信装置

2. 特許請求の範囲

相手通信装置を呼び出すための発呼手段と、
データの送信に先立って前記発呼手段により呼
び出した相手通信装置と通信開始のための手順
を行い相手通信装置が文字コードデータ処理機
能を有す装置か否かを識別する識別手段と、
前記識別手段において相手通信装置が文字コー
ドデータ処理機能を有すと識別した時文字コー
ドデータを送信し、前記識別手段において相手
通信装置に文字コードデータ処理機能が無いと
識別した時文字コードデータをイメージデータ
に変換して送信する手段とを有すことを特徴と
するデータ通信装置。

3. 発明の詳細な説明

<発明の属する分野>

本発明はデータ通信装置に関する。

<従来技術>

従来より、特開昭52-113119号に記載
されている様に、イメージデータ、文字コード
データ両方のデータを受信処理するものが知られ
ている。

しかしながらこの場合、データ送信側にしてみ
ると相手装置が文字コードデータの受信能力がな
ければ文字コードデータの通信を行うことはでき
ないため送信相手が限られてしまうといった欠点
が生じる。しかもデータを送信する前に予め相手
装置の機能を理解してなければ確実な通信を行う
ことができなかった。

<目 的>

本発明は上述従来技術の欠点を除去するもの
で、データの送信に先立つ手順の中で相手通信装
置の機能を識別し、相手通信装置に文字コード
データの処理機能が有る場合は文字コードデータ
を送信しない場合は文字コードデータをイメージ
データに変換して送信することにより、相手の機
能を予め理解しておく事が不要となり、しかも相
手通信装置に文字コードデータの受信能力がなく

てもデータの通信が可能なデータ通信装置を提供することを目的とする。

<実施例>

~~本発明の他の目的は以下図面を参照して行われ、実施例の説明より明らかとなるであろう。~~

第1図は本発明による一実施例のブロック図である。1はマイクロプロセサ、2はアドレスバスであり、各1/0メモリの番地を指定する。3はデータバスであり各種のデータを転送するために用いられる双方向性のバスである。4はコントロールバスであり、メモリ等のリード/ライト、インタラプトの受付、データセットのタイミング等を送るために用いられる。5はキーボードでアルファベットキー、平仮名キー、片仮名キー、及びカーソルキー及びモニタラインカーソルキー等を備えている。

6はキーボードコントローラである。キーボード5より入力されたデータをキーボードコントローラ6はエンコードするとともにインタラプト信号をコントロールバス4に送る。7はCRTコ

ントローラであり、CRT装置8、キャラクタジェネレータ9、リフレッシュメモリ10、リフレッシュメモリコントローラ11を制御する。8はCRT装置であり、通常のテレビジョンと同様のディスプレイを行うことができるものである。9はキャラクタジェネレータであり文字コード文字パターンの行アドレス等のコード入力により該文字パターンの該行パターンを順次出力するものである。10はリフレッシュメモリであり、CRT装置8に表示する文字コードを記憶し、CRTコントローラ7よりの表示の指示により繰り返し文字コードを出力するものである。11はリフレッシュメモリコントローラであり、CRTコントローラ7の指示に従ってCRT表示のためのリフレッシュサイクルとマイクロプロセサ1よりの書き込み、読み出しを制御するものである。

12は読み出し専用メモリ(以下ROMと称す)であり第2-A、2-B、3-A、3-B図に示す制御手順を記憶し、且つ各種の処理手段を

3

記憶するものである。13はROM12のコントローラである。14はランダムアクセスメモリ(以下RAMと称す)であり、各種のデータの一時記憶に用いられる。例えば、入力された文章を記憶するセンテンスバッファ14-A送信用データコードバッファ14-B、受信用コードバッファ14-C等をもつ。15はRAMのコントローラである。16はフロッピードライブ装置であり、17はフロッピードライブ装置16のコントローラである。18はドットプリンタであり、19はプリンタのコントローラである。20は調歩式データコミュニケーションコントローラ(以下ADCと記す)であり、コード化データの送受信を行う。21はADC20により作られたシリアルデータを周波数切換変調を行う部(以下MODEMと記す)である。22はフアクシミリ信号への変換とフアクシミリ信号からパターン信号への変換を行う変換部(以下FXMDと記す)である。23は網制御装置(以下NCUと記す)でありダイヤル信号発生、回線の接続等の制御を

4

行う。24は前記NCU23とMODEM21又はFXMD22との間を接続するスイッチであり、マイクロプロセサ1の指示によりMODEM21又はFXMD22のどちらかを選択的に接続する。25はダイヤルのコントローラであり相手局を呼び出すときにNCU23に対してダイヤルデータを送るものである。

本文字処理装置はキーボード5よりの入力により作動されるものであり、キーボード5より入力となされるとインタラプト信号がマイクロプロセサ1に伝えられる。これによりROM12内に記憶されている制御手順に従って各種の制御がなされる。

以下図面により動作の説明を行う。

上述の如くキーボード5より、データの送信が指示されると、マイクロプロセサ1はROM12内の手順により動作を開始する。第2-A図ステップ1では相手局の番号をダイヤルコントローラ25によりNCU23に送り自動ダイヤルを行い相手局を呼び出す。なお、スイッチ24は初期

状態ではMODEM21側に接続されている。ステップ2ではADC20、MODEM21を介してROM12内に記憶せられた手続きに従って通信開始の処理を行う。

ステップ3ではステップ1、2で接続された相手局がファクシミリ装置であるか、ワードプロセッサであるかの判別を行う。そのいずれでもない場合、ステップ4によりエラー処理を行う。相手局がワードプロセッサの場合は、ステップ5により送信用コードバッファ14-B内のデータを見てこれから送信するデータが文字コードであるかパターン情報であるかを判別する。文字コードの場合はステップ6により該文字コードを相手局に送り、ステップ7に移る。他方パターン情報の場合は送信用コードバッファ14-B内の該データは文字パターンバッファ14-Fの該パターンを指しており、ステップ8においてはパターン信号を送信識別コードを送信し、以後パターン信号が送信されることを相手局に知らせる。次にステップ9において文字パターンバッファ内の該文字パ

ターンを送信する。このパターンは図形であってもさしつかえないことはいうまでもない。次にステップ10に示すごとくパターンの終了信号を出し、パターンの送信の終了を知らせる。ステップ7では送信データが最後であるかどうかをしらべまだあればステップ5にもどり上述と同様の処理を行う。最後であればステップ11で送信の終了の手続を行う。

一方ステップ3で相手局がファクシミリ装置であることが検知されたときはステップ12によりスイッチ24をFXMD22側に切換え送信用コードバッファ14-Bで指定される文字のパターンをステップ13でROM12A内にある文字パターンまたは文字パターンバッファ14-Fよりとり出しファクシミリ送信用の信号に変換しFXMD22によりステップ14で送信する。次にステップ15ではデータの終りの場合以外はステップ13へもどり上述と同様の処理を行う。データの終りの場合はステップ16でスイッチ24をMODEM21側へもどし、ステップ17

7

で送信終了の手続を行う。上述の如き手続きによりファクシミリ装置または他の文字処理装置への送信を行う。

他方受信における動作を説明すると他のファクシミリ装置または文字処理装置からの通信が入った場合は第3-A図のステップ20に入り相手局がファクシミリ装置か文字処理装置かの判別を行い、その他のものである場合はステップ21によりエラー処理を行う。文字処理装置の場合はステップ22で相手からの信号が送信終了信号であるかどうかをしらべ、終りであれば、ステップ23で受信終了処理を行う。他の場合はステップ24で受信データが文字コードであるかパターン送信識別コードであるかを調べ文字コードの場合はステップ25でそのままの形で受信用コードバッファ14-Cに入れる。またパターン送信識別コードである場合はステップ26でパターン番号付けを行い、その番号が文字パターンバッファ14-Fの空きエリアを指定するごとくし、その番号コードを受信用コードバッファ14-Eに入

8

れる。次にステップ27で受信パターン情報を上記番号で指定される文字パターンバッファ14-Fの空きエリアに入りステップ22にもどり上述と同様の処理を行う。

一方、ステップ20で相手局がファクシミリ装置であることが検知された場合はステップ28によりスイッチ24をFXMD22側へ切換えステップ29で終了かどうかを調べ終了の場合はステップ30でスイッチ24をMODEM21側にもどしステップ31で受信終了処理を行う。終了でない場合はステップ32で受信されたファクシミリ信号のパターンデータへの変換を行い受信用パターンバッファに入れステップ33で文字位置に対応するパターンへの分解処理を行う。即ち図解すると、第4図のごとき画像がファクシミリ信号から復元されたとき点線で示される部分に分解をして各区画ごとにステップ34で番号づけを行いこの番号をステップ35で受信用コードバッファに入れる。上述したようにファクシミリ信号は画像に復元されさらに分解されてコード化され受信

用コードバッファに入れられる。この情報をプリンタ18でプリントする場合は文字を印字する場合とほぼ同様のルーチンでドットで画像をプリントすることができる。即ち受信コードバッファのデータをプリントする場合文字コードイバッファのデータをプリントする場合文字コードであれば該文字コードに対応するパターンを文字パターン12Aよりとり出しドットプリンタに出力し、パターン番号コードであれば14-Eまたは14-Fより該当のパターンをとり出しドットプリンタで出力する。

< 効 果 >

以上説明した如く本発明によれば、予め相手通信装置の機能を理解することが不要になるとともに、相手通信装置に文字コードデータの受信能力がなくてもデータの通信を行うことが可能となる。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の実施例のブロック図、第2-
第2-
A、B図は送信動作のフローチャートを示す図、

第3-
第3-A、B図は受信動作のフローチャートを示す図、第4図はパターン分解説明図。

20----ADC 21----MODEM

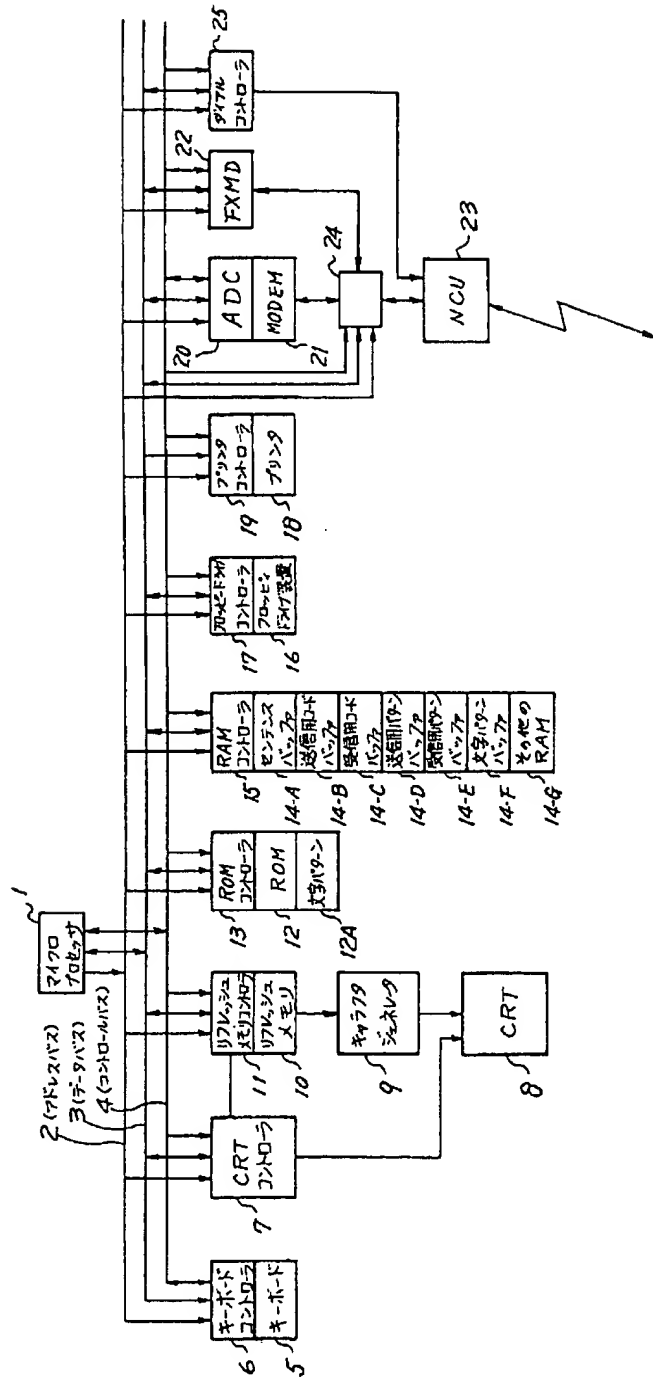
22----FXMD 23----NCU

出願人 キヤノン株式会社

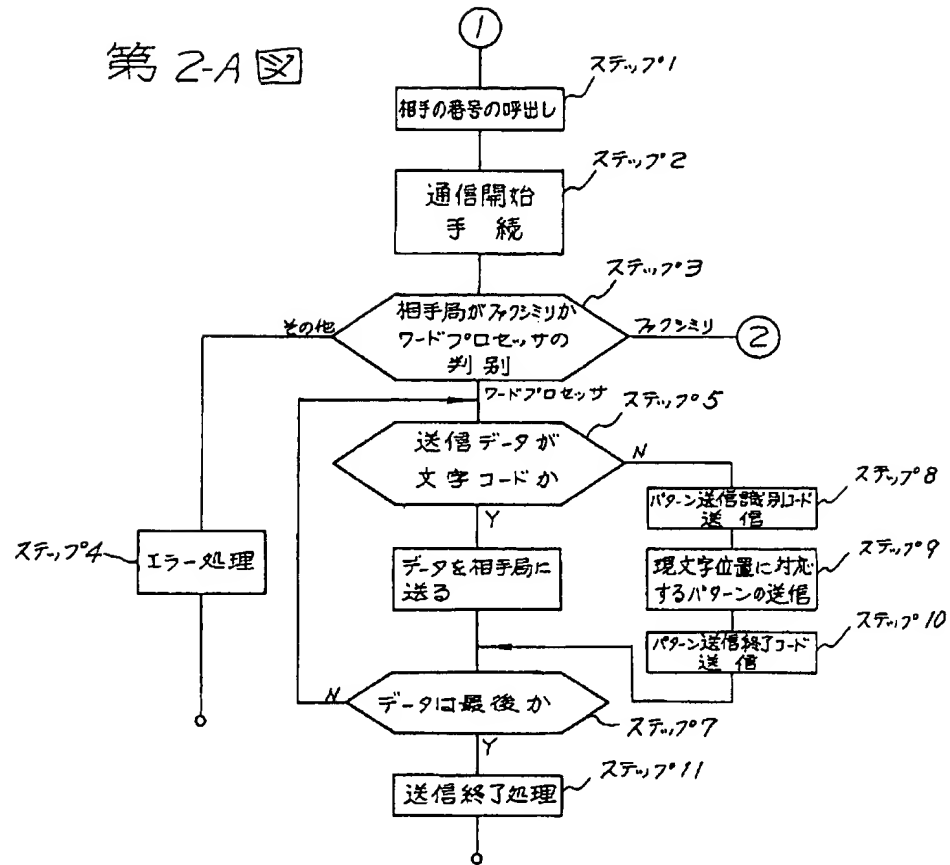
代理人 丸 島 備 一



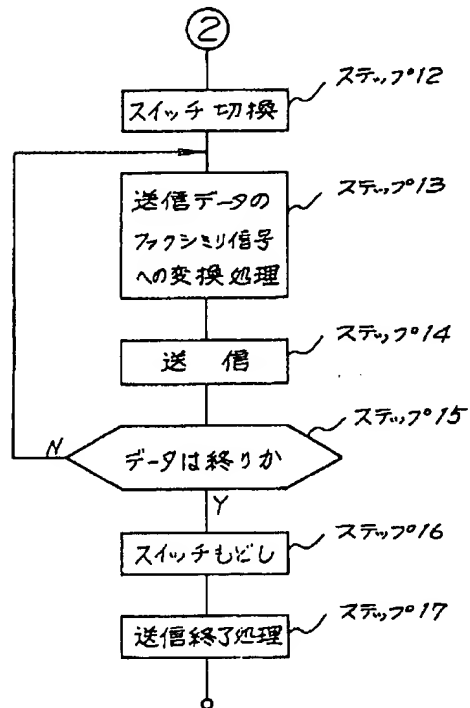
第1図



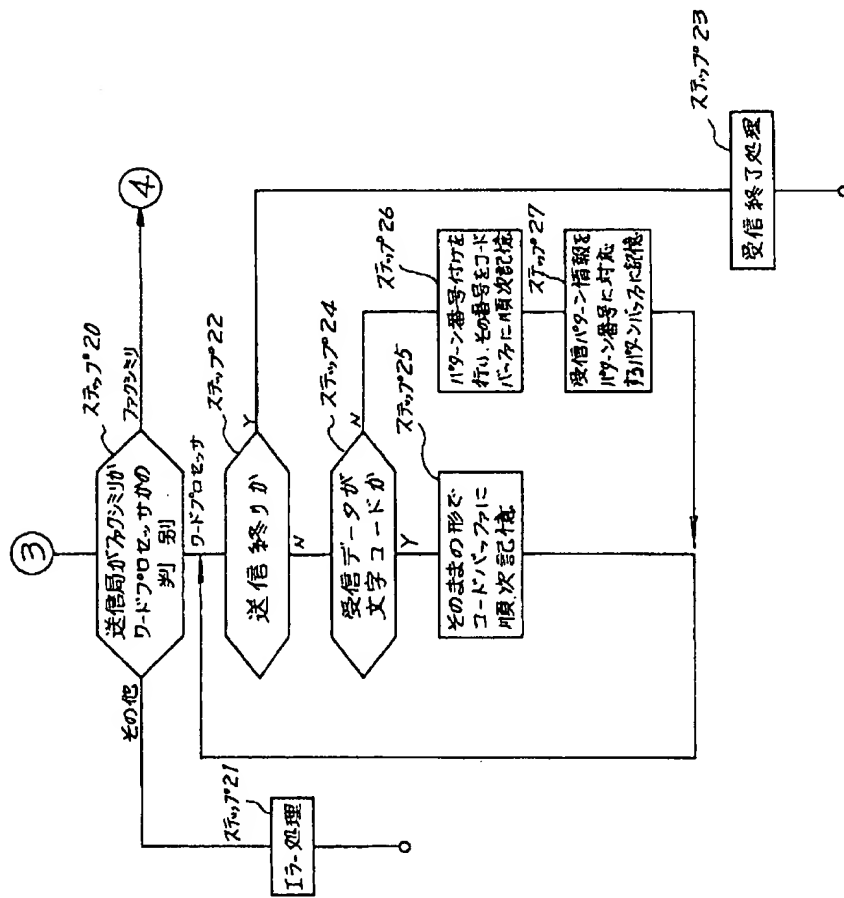
第2-A図



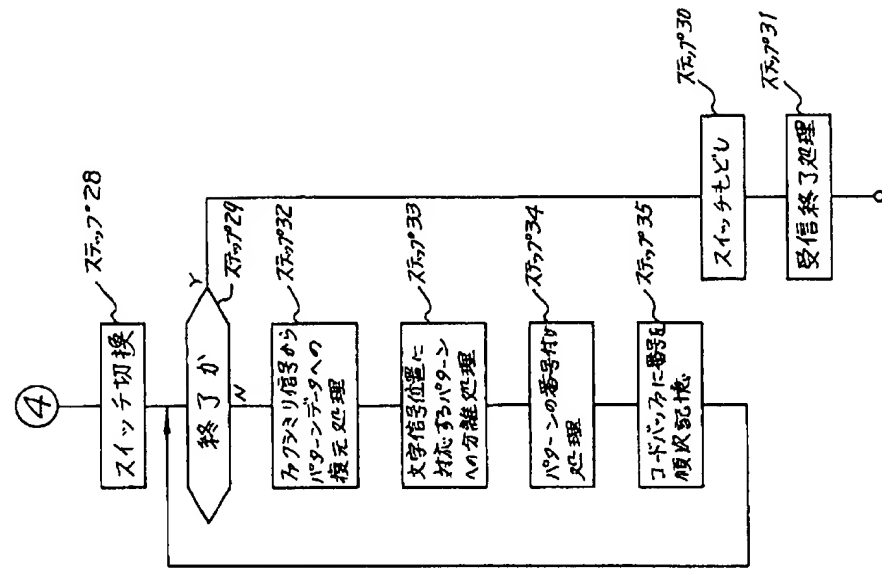
第2-B図



第3-A



第3-B



第 4 図

